

EL ESPACIO RURAL

(por Isaac Buzo)

1. Introducción

La superficie de la tierra es estudiada por la geografía como interrelación de elementos abióticos (aquellos componentes del medio físico que no están dotados de vida como las rocas, el agua, los elementos atmosféricos, etc.) bióticos (componentes de la naturaleza dotados de vida: vegetación y fauna), y antrópicos (aquellos componentes elaborados por el hombre como casas, caminos, etc.). Dependiendo de la proporción de cada uno de los elementos integrantes del paisaje, se constituirán diferentes tipos, en cuyos extremos tendríamos los paisajes naturales, tanto abióticos como bióticos, en los que dominan casi en exclusiva los elementos del medio físico (selvas, bosques, desiertos) y las ciudades, en los que dominan casi en exclusiva los elementos humanos. Existen sin embargo, otros paisajes de composición mixta, en la que intervienen tanto elementos del medio físico como del humano, entre los que se encuadra el paisaje rural.

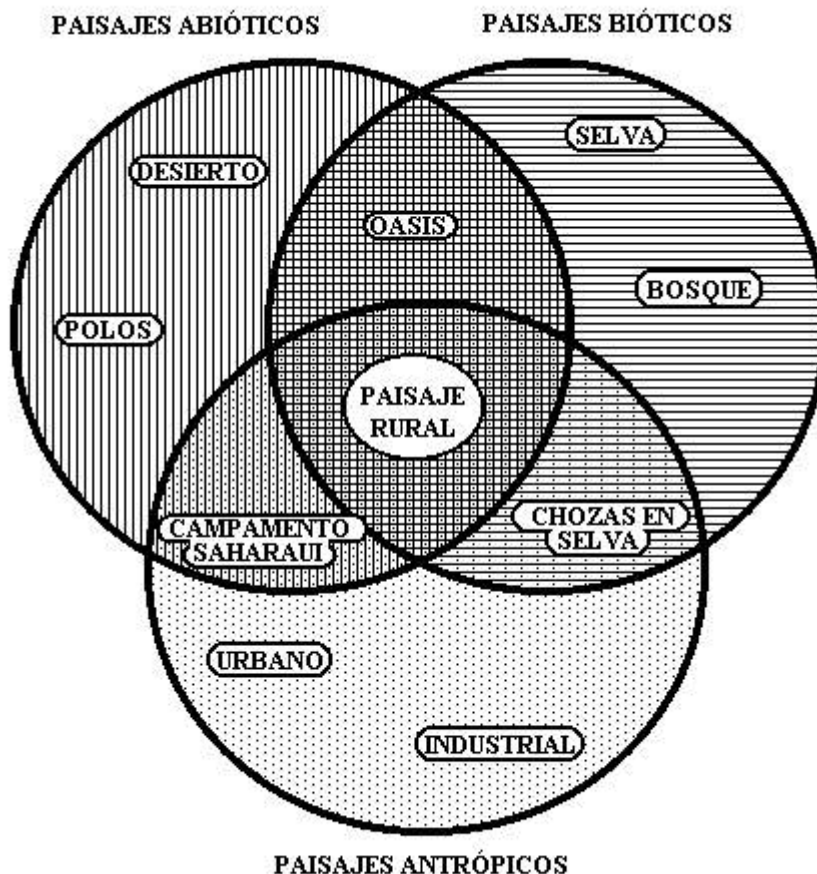


Gráfico 1. El paisaje rural en relación con el resto de paisajes.

El paisaje rural está constituido, por una serie de elementos físicos abióticos, como el suelo, el agua, la atmósfera y sus componentes, etc. y bióticos, vegetación natural, animales salvajes; pero contiene un alto grado de transformación debido a las actividades humanas, tales como el cultivo de plantas, cría de animales domésticos, construcción de su hábitat e infraestructuras necesarias para la subsistencia, etc. Así pues las actividades económicas desarrolladas sobre ese territorio transforman

el espacio natural en un espacio humanizado, sin llegar a los extremos de los paisajes urbanos. Las principales actividades económicas que se desarrollan en el espacio rural son las que se agrupan en el sector primario o agrario: agricultura, ganadería, explotación forestal, caza, pesca, etc. Conceptualmente existen diferencias entre los términos rural, agrario y agrícola. El término agrícola hace referencia únicamente a las actividades relacionadas con la agricultura; el término agrario incluye todas las actividades del sector primario; mientras que el término rural es el más amplio de los tres, incluyendo cualquier actividad desarrollada en espacios no urbanos. Así, la geografía agrícola estudia el espacio afectado por la agricultura; la geografía agraria, hace lo propio con el espacio influenciado por las actividades primarias, no solamente la agricultura; mientras que la geografía rural hace un estudio global de todo el territorio, incluyendo el hábitat, y los demás sectores económicos dentro del espacio rural.

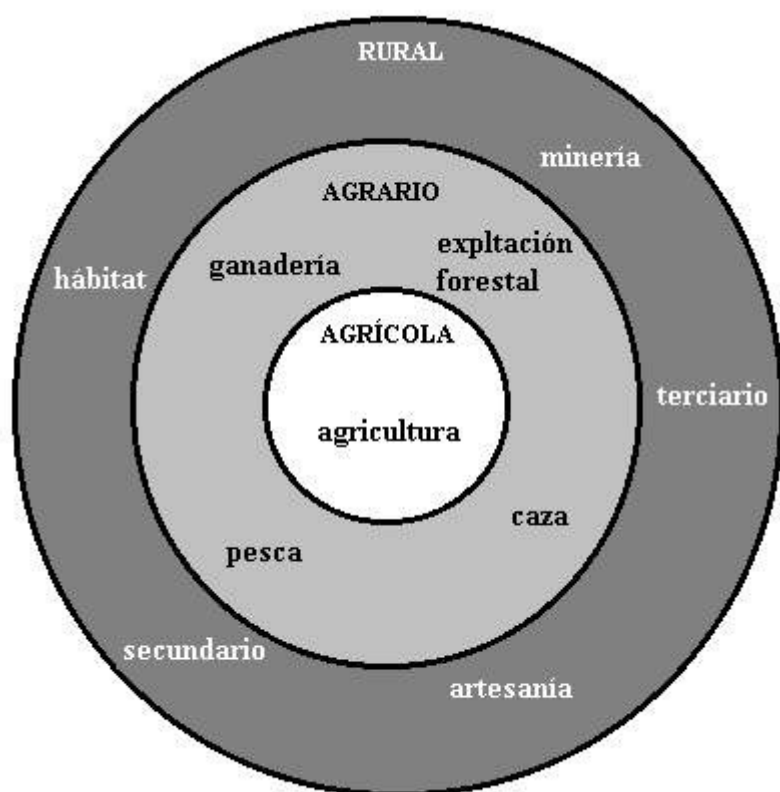


Gráfico 2. Conceptos de Geografía Rural.

2. El Paisaje rural.

Cualquier paisaje rural está compuesto por una serie de **elementos** visibles y se ve influenciado por una serie de **factores** invisibles tanto físicos como humanos que conjuntamente definen las características del paisaje.

Los elementos constitutivos del paisaje son el **ager** o espacio cultivado; el **saltus** o espacio no cultivado; el **hábitat** o espacio habitado; y finalmente el **espacio organizado**.

En cuanto a los factores que influyen en los paisajes rurales son de naturaleza **física**, como el relieve, el clima, los suelos o la hidrología; y **humanas**, como la demografía, la economía o la política.

La conjunción de elementos y factores producen los diferentes tipos de paisajes rurales dispersos

por el mundo, y de los que veremos una representación de su variedad.

2.1 Elementos del paisaje rural

a) Ager: es el espacio cultivado por el hombre. Está dividido en **parcelas** (espacio contiguo que constituye la unidad mínima de producción agraria) que se agrupan en **explotaciones** (unión de las diferentes parcelas que son cultivadas por un mismo agricultor o ganadero). Las características definidoras de este elemento son la morfología agraria (la forma, el tamaño, y los tipos de límite de la parcela); los diferentes cultivos o producciones ganaderas que se realizan en ella; los sistemas de explotación; y la propiedad y tenencia de la tierra.

- **Morfología:** es el aspecto que sobre el terreno ofrecen las diferentes parcelas basadas en su forma, tamaño y tipos de límites.

Según la forma, puede ser regular o irregular, dependiendo de si su dibujo es geométrico o no. Normalmente las parcelas son irregulares en aquellos lugares donde el relieve es más abrupto y se han de adaptar a él.

Según el tamaño, las parcelas pueden ser grandes o pequeñas, lo que determinará la explotación agrícola en minifundios (propiedad de pequeño tamaño) o latifundios (propiedad de gran tamaño).

Según los tipos de límites las parcelas pueden ser abiertas, cuando no existe separación física con las parcelas circundantes, o cerradas, cuando existe una separación mediante setos, muros de piedra, vallas, etc. Esta característica da lugar a dos tipos de paisajes muy singulares el openfield o campo abierto y el **bocage** o campo cerrado.

En el caso del **openfield** se trata de un paisaje cuyas parcelas se suelen distribuir de manera muy ordenada y regular sobre el territorio, en forma de grandes hojas alargadas entre los caminos que suelen seguir un plano estrellado con centro en el núcleo de población; habitualmente ocupa zonas de llanuras; su sistema de cultivo suele ser la rotación; no existe arbolado en las tierras de cultivo, sino que se sitúa en las zonas mas alejadas del pueblo; el hábitat propio de este tipo de paisaje es concentrado. Este tipo de paisaje es característico de las zonas centrales de Europa. En España es característico de la meseta castellana.

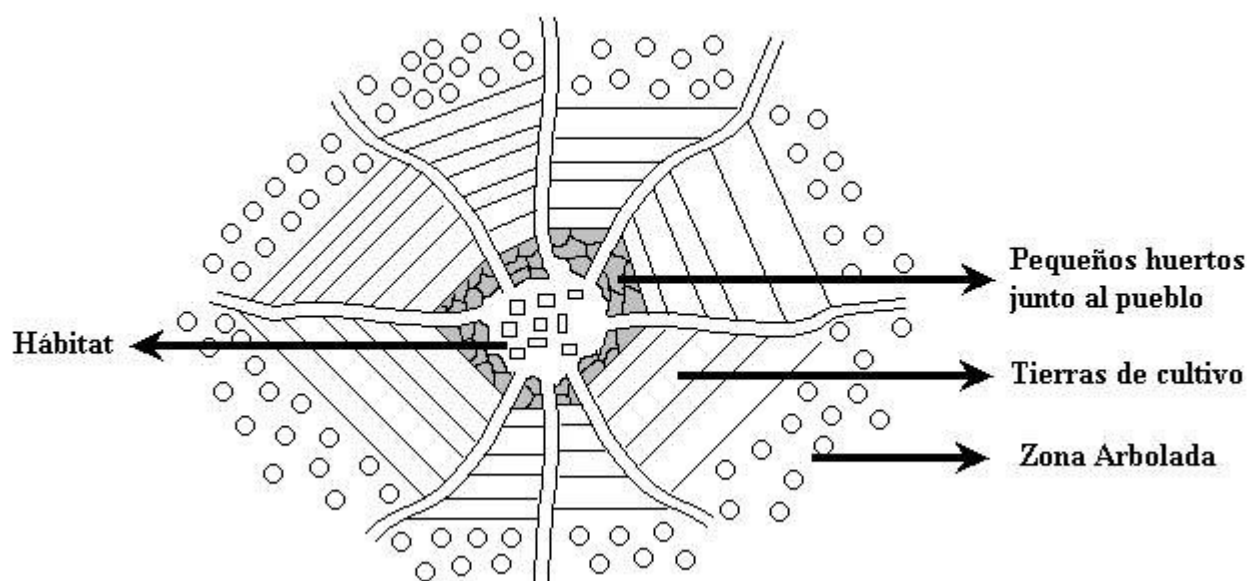


Ilustración 1. Plano de una zona de Openfield o campo abierto. Suele haber tres aureolas entorno al núcleo de población, una primera de pequeñas parcelas irregulares dedicadas al cultivo de verduras y hortalizas; una segunda compuesta de grandes hojas abiertas dedicada a cultivos herbáceos por sistema de rotación; y una tercera, más alejada, dedicada a la explotación forestal.

En el bocage, las parcelas se encuentran separadas por setos, muros, o vallas. Su forma es bastante irregular, ya que suelen ser típicos de zonas montañosas. El hábitat de estos lugares suele ser disperso o semidisperso. El tamaño de las parcelas es pequeño, haciéndose mayor cuanto más alejado está del núcleo principal de población. Pueden existir zonas arboladas en cualquier parte del término municipal. La existencia de múltiples caminos hace accesible las parcelas pero produce el desaprovechamiento de mucho suelo para el cultivo. Este tipo de paisaje se desarrolló para hacer compatible la ganadería con la agricultura, ya que permite tener el ganado suelto en las parcelas cercadas, sin miedo a que se escape, lo que favorece el abonado natural de las tierras. Por el contrario, la utilización de maquinaria es dificultosa y poco rentable debido a la irregularidad de las parcelas y la presencia de los muros o setos. Suelen ser parcelas dedicadas al policultivo, para el autoabastecimiento. Es un paisaje que se desarrolla en la zona atlántica europea como en el tercio norte español.

Tanto en el caso del openfield como del bocage, se trata de tipos de paisaje surgidos en Europa como evolución de la propiedad de la tierra a lo largo de siglos de explotación. En otros lugares del mundo existen paisajes más o menos similares pero de origen diferente, como el caso del Township estadounidense, que es un tipo de campo abierto, regular, surgido por la distribución ordenada de tierras entre colonos durante los años de la expansión hacia el oeste.

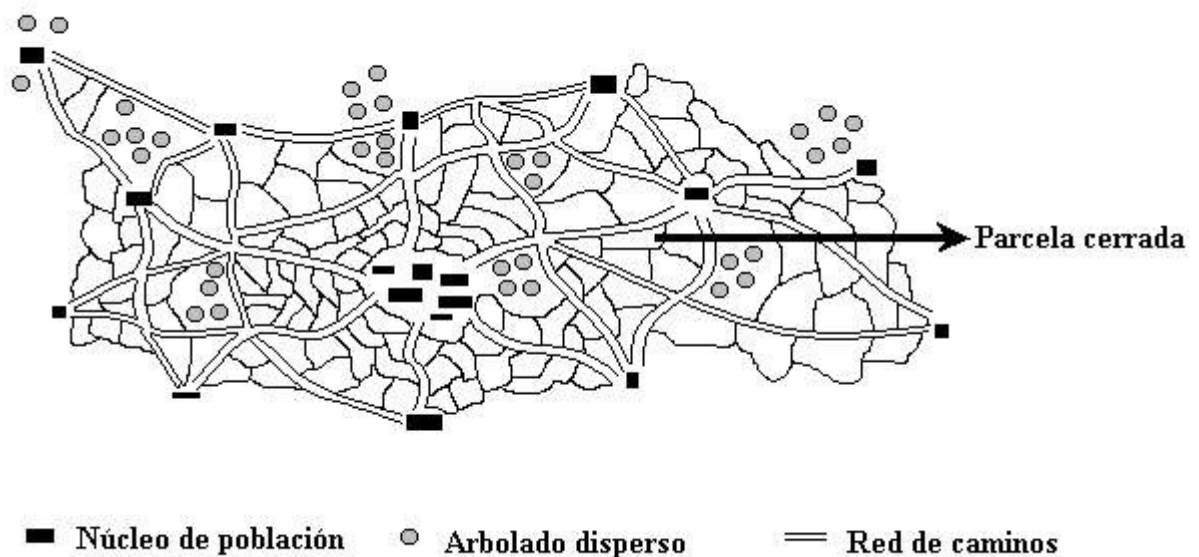


Ilustración 2. Plano de una zona de Bocage o campo cerrado. La distribución de las parcelas se suele hacer entorno a los núcleos poblados, habitualmente en hábitat disperso, de tal manera que cuanto más alejado está de la población, mayor tamaño poseen.

- **Tipo de producción** a la que se dedica la parcela. Pueden ser parcelas de aprovechamiento principal agrícola, pastoril o forestal. Además puede existir un aprovechamiento mixto de las tres producciones (explotación agrosilvopastoril, como en el caso de las Dehesas) o de dos de ellas.

Los cultivos agrícolas se clasifican dependiendo del porte, en cultivos **herbáceos** (cereales, leguminosas...) **arbustivos** (vid) y **arbóreos** (frutales, olivos...). En una misma parcela se pueden

dar cultivos mixtos. Es tradicional en las zonas mediterráneas, realizar cultivos mixtos de olivo y vid, intercalándolos en el terreno.

En cuanto a la producción de animales se clasifica según la cabaña ganadera que se críe: **ovina** (ovina), **bovina** o **vacuna** (vacas, bueyes), **porcina** (cerdos), **caprina** (cabras), **equina** (caballos, burros, mulos), **avícola** (aves en general, gallinas, ocas, gansos, avestruces). También se pueden clasificar por el objetivo final de la producción para carne, leche, huevo, piel, lana, etc. Otra producción basada en la cría de animales es la **apicultura**, consistente en la explotación de las colmenas de abejas para obtención de miel y cera entre otras.

- Sistema de Cultivo o formas de explotación de la tierra. En este caso dependiendo del criterio que utilicemos se podrá clasificar de varias maneras:

Según el número de productos cultivados, se distingue entre policultivo cuando un mismo agricultor produce diferentes cultivos en su explotación agraria; y monocultivo, cuando la producción se basa únicamente en un producto. El policultivo se da sobre todo en sociedades tradicionales, cuyos agricultores producen para su propio abastecimiento, comercializando los excedentes; sin embargo, en sociedades modernas, la producción va destinada casi exclusivamente al mercado, por lo que el agricultor se especializa en uno o pocos cultivos, mecanizándose y utilizando las técnicas más adecuadas para su mayor producción.

Según la utilización de agua en el sistema productivo, se distinguen entre agricultura de secano (que se abastece únicamente con el agua de lluvia) y de regadío (que tiene aportes extraordinarios de agua por parte del agricultor).

Según la relación entre producción obtenida y espacio cultivado, se diferencian entre agricultura y ganadería intensiva y extensiva. En el primer caso se trata de producciones realizadas en poca extensión de espacio, pero que sin embargo son muy abundantes, debido a la utilización de técnicas muy avanzadas o mucha mano de obra (invernaderos; arrozales asiáticos, granjas de pollos para huevos...); por el contrario en el segundo caso se trata de altas producciones basadas, no en la tecnificación de la producción sino en la existencia de mucho espacio (estancias en Argentina, ranchos norteamericanos, station en Australia). La agricultura intensiva es rentable debido a las producciones que obtienen, mientras que la rentabilidad en la agricultura extensiva viene dada por los bajos costes productivos que tienen.

- **Propiedad y Tenencia de la Tierra.** El propietario de la parcela es el dueño de los derechos de ese pedazo de terreno. La propiedad puede ser **pública** (perteneciente al Estado, al municipio u a otros organismos públicos), **privada** (si el propietario es una persona o entidad individual) o **colectiva** (cuando pertenece a varios individuos). Sin embargo la explotación de las parcelas no siempre coincide con el propietario (**explotación directa**), sino que puede ser otra persona la encargada de su aprovechamiento agrario (**explotación indirecta**). En este último caso el propietario cede el aprovechamiento del terreno a la otra persona mediante varios sistemas, como el **arrendamiento**, por el que recibe una renta anual fija; o la **aparcería** por el que recibe un porcentaje de la producción final de esa parcela.

b) Saltus: Es el espacio que no está cultivado. Se diferencia entre el **Saltus Permanente**, que es aquel que no permite su aprovechamiento agrícola, tal como rocas, etc; y **Saltus Temporal**, que es aquel que aunque no está cultivado en este momento si hubiera podido estarlo en el pasado o ser cultivado en el futuro (zonas de matorral o pastos).

c) Hábitat: Es la parte habitada del paisaje, la forma en la que se distribuye la población sobre el

territorio. Una primera distinción nos señala la existencia de dos tipos principales de poblamiento según el lugar de residencia: **hábitat urbano** que es la población residente en las ciudades; y **hábitat rural** que es la residente en el resto del territorio. Entre ambas existen múltiples contrastes que las diferencian: económicos (sector laboral principal del que vive la población), sociológicas (modo diverso de composición y comportamiento social de la población), demográficas (número de habitantes, comportamientos demográficos, etc.), e incluso formales (tipología de edificios, tamaño de los núcleos poblados, etc). Estadísticamente se utiliza el número de habitantes para diferenciar entre poblamiento urbano y rural, así por ejemplo en España se considera ciudad aquellos lugares con más de 10000 habitantes; esta cifra varía dependiendo del país, Japón la fija en 25000 habitantes, mientras que algunos países escandinavos las han fijado en unos 200 habitantes.

La vivienda constituye la unidad mínima de hábitat, cuando se reúnen varias viviendas forman agrupaciones superiores como aldeas o pedanías (que dependen de otro núcleo mayor), y municipios o pueblos. Todo el territorio que depende de un mismo ayuntamiento constituye el término municipal.

El poblamiento o hábitat rural se caracteriza por la manera de distribución de las viviendas en el término municipal. Este hábitat puede ser **concentrado** en un único núcleo, donde vive toda la población del término municipal, la cual se desplaza hasta las tierras de labor desde allí; puede ser **disperso** cuando la población vive de manera diseminada por el territorio y cada familia vive junto a las tierras que trabaja; o bien puede ser **intercalar** cuando la distribución se realiza de una forma mixta, existiendo uno o varios núcleos principales de población y cierta población dispersa por el territorio (Ilustración 3). En las zonas montañosas de difícil acceso la población suele ser diseminada, mientras que en zonas de llanura suele ser concentrado. También depende de las costumbres locales. Ejemplos de población dispersa nos lo ofrece Portugal o Galicia en España, en el que cada municipio se compone de varias aldeas más pequeñas; mientras que las zonas castellanas suelen tener un poblamiento concentrado.

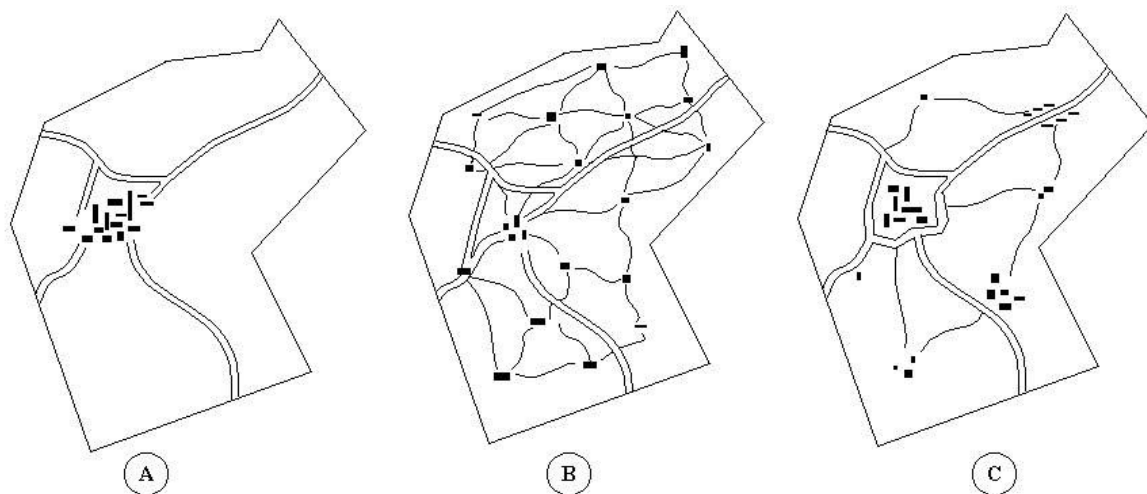


Ilustración 3. Tipos de hábitat rural: A. Hábitat concentrado. B. Hábitat disperso. C. Hábitat Intercalar.

El hábitat concentrado se caracteriza por la forma del municipio sobre el plano. Podemos encontrar municipios **lineales**, que son aquellos que se han desarrollado a lo largo de un camino o carretera; y municipios **centralizados**, en los que las viviendas se agrupan entorno al centro del pueblo (junto a la iglesia, la plaza, el Ayuntamiento, etc.), dando múltiples formas, como estrellados, cuando el pueblo crece siguiendo los caminos que salen del pueblo, o redondeados cuando el crecimiento es homogéneo por todas las partes del pueblo.

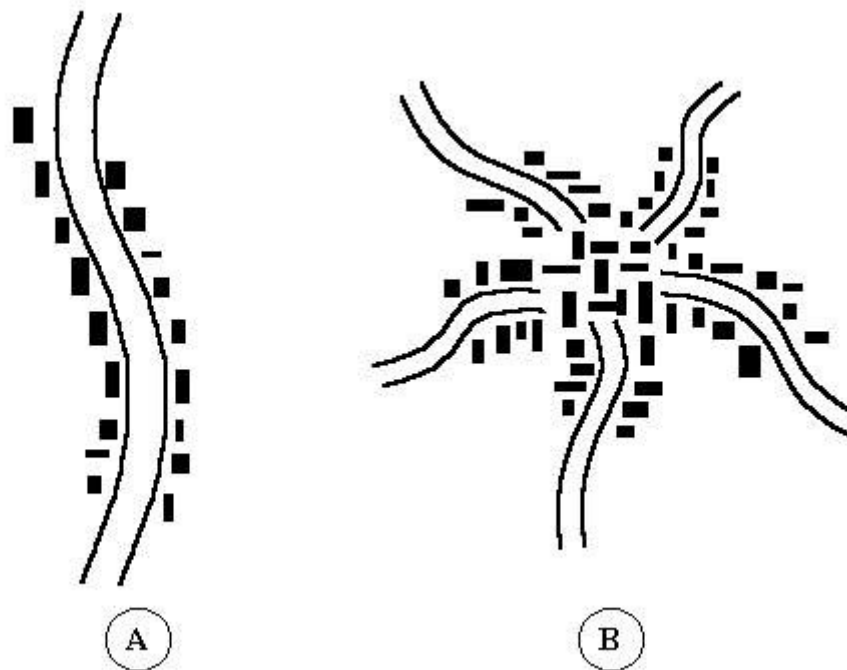


Ilustración 4. Tipos de planos de hábitat concentrado. A. Lineal. B. Centralizado.

La vivienda rural se diferencia de la urbana en la función que desempeñan. Mientras que en la vivienda urbana la función es exclusivamente residencial, la vivienda rural comparte esta función con la productiva, pues ha de servir de almacén para la cosecha, lugar para guardar el utillaje agrario, servir de alojamiento para animales tanto de carga y como productivos, etc. Esta función, junto a otros factores como el clima (frío, cálido, lluvioso, nivoso, etc.), o los materiales dominantes en la zona (madera, piedra, piel...), van a determinar la tipología de viviendas rurales existentes en el mundo. Así en zonas de montaña, con abundante arbolado, y de clima fríos, las viviendas serán de madera, con tejados a dos aguas y ángulos elevados para evitar la acumulación de la nieve. Por el contrario, en zonas áridas, las casas se harán de piedra o adobe, con pocos vanos y de muros anchos para evitar el calor.

d) Espacio organizado: Son los elementos humanos que organizan el espacio rural, tales como la red de caminos, de electricidad, telefonía, y demás infraestructura que dotan al territorio de accesos y otros servicios necesarios para la habitabilidad del espacio.

2.2 Los factores del paisaje rural

Los factores que inciden en el paisaje rural son tanto de origen físico, como el clima, el suelo, etc.; como humano, de carácter demográfico, económico o político que condicionan los tipos de cultivos o ganado que se puede producir en cada lugar.

a) Factores físicos:

Son aquellos condicionantes de origen natural que limitan la producción de cultivos y ganado en algunas zonas del planeta. Las técnicas humanas aplicadas a la agricultura y ganadería pueden superar las limitaciones físicas. Así en invernaderos se puede producir en cualquier parte del mundo plantas que necesitan calor; a través de la irrigación se puede cultivar plantas que necesitan mucho agua en lugares secos, etc.

El **relieve** condiciona la agricultura de diferentes maneras: en primer lugar mediante la incidencia en el clima, ya que altitud de un lugar modifica las condiciones climáticas generales; por otra parte,

se crean diferencias entre laderas, de solana y umbría, de sotavento y barlovento, que van a condicionar el tipo de vegetación que se localicen en ese lugar.

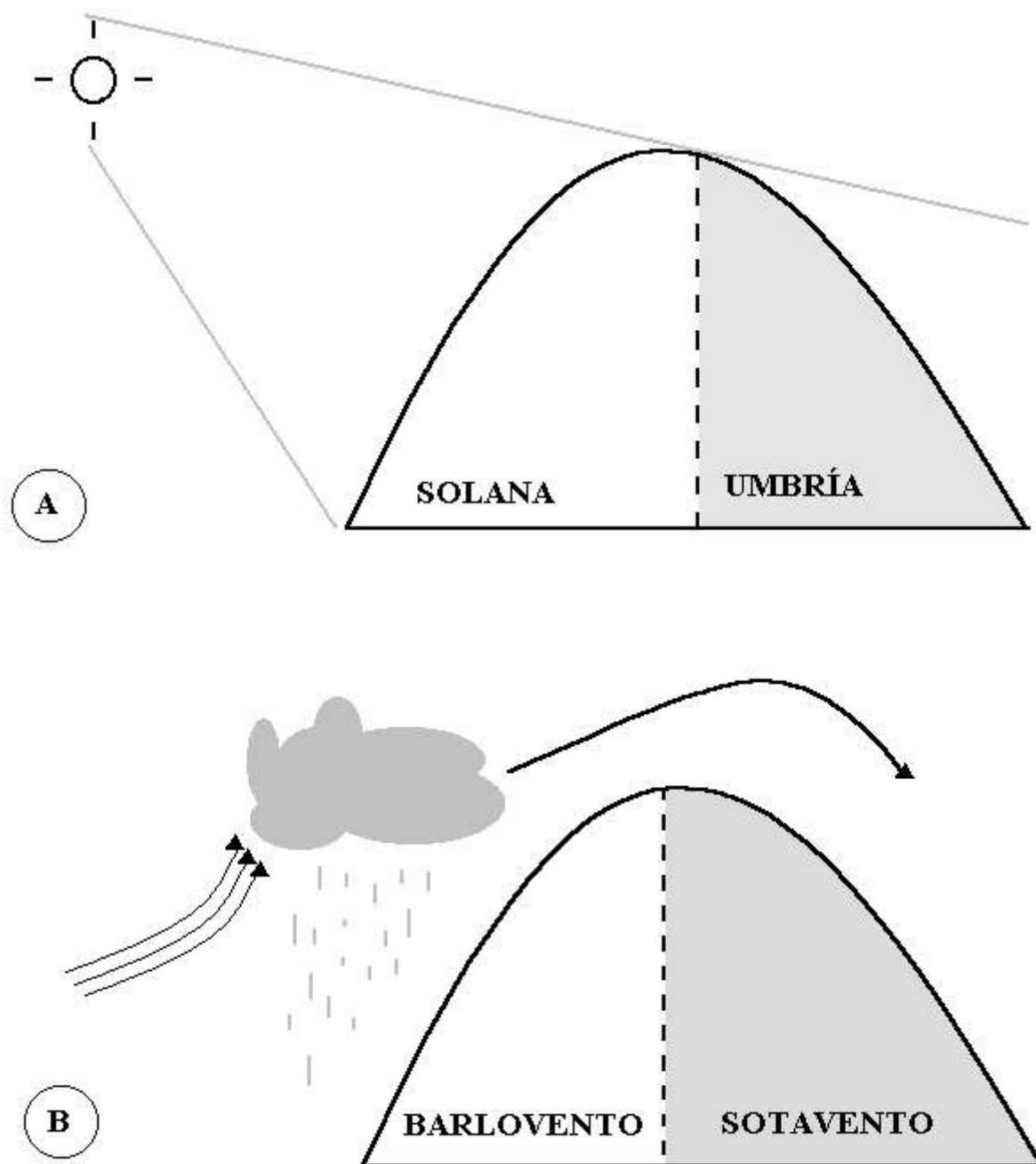


Ilustración 5. Efectos del relieve en el clima y en la vegetación A. Según las horas de sol recibidas.

B. Según la dirección habitual del viento. La situación de las laderas en solana (zona donde da el sol la mayor parte del día) o a sotavento (zona a resguardo de los vientos) favorece vegetaciones con escasa necesidad de agua, mientras que las plantas situadas en umbría (la mayor parte del día a la sombra) y barlovento (situados a favor del viento habitual) suelen ser más hidrófilas. En segundo lugar el relieve afecta al sector agrario a causa de las dificultades que crea la altura y la fuerte pendiente a la ganadería y a la agricultura. Para solventar estos problemas se han aplicado desde antiguo en zonas montañosas técnicas para allanar las pendientes, como las terrazas y los bancales (Ilustración 6). En cuanto a la ganadería existen algunas especies y razas mejor adaptadas que otras a la altura y a la pendiente.

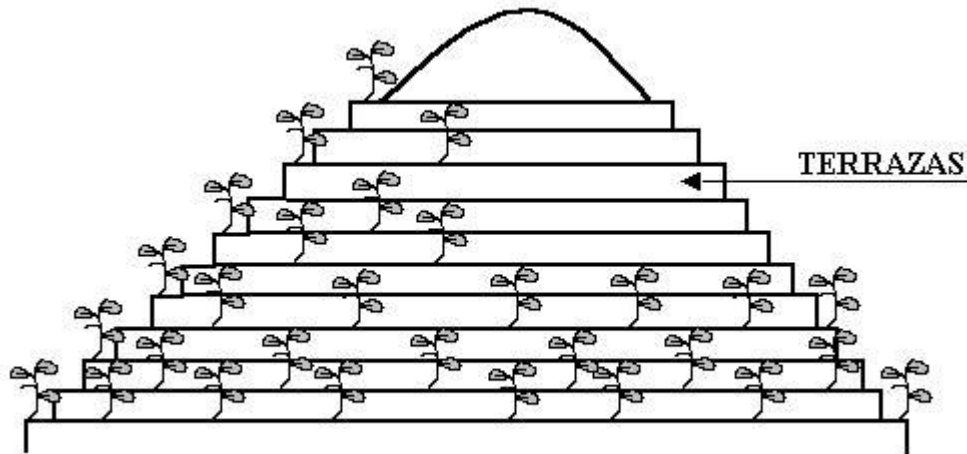


Ilustración 6. Plantación en terrazas. Técnica agronómica consistente en allanar la pendiente mediante la contención del suelo mediante muros de piedra y el relleno con suelo traído de otro lugar.

- Las precipitaciones limitan las producciones agrarias tanto por exceso como por defecto; también los tipos de precipitación (lluvia, granizo, nieve) y la intensidad con la que caen, afectan de manera distinta a la vegetación. Existen plantas hidrófilas que necesitan mucho agua para desarrollar sus procesos vitales, mientras que otras son xerófitas, y se desarrollan en ambientes secos. Por otra parte, las precipitaciones no son continuas a lo largo del año, sino que existe una estacionalidad en la distribución de las precipitaciones. Además puede haber irregularidad interanual, provocándose momentos de sequía (años en los que las precipitaciones son especialmente escasas).
- Las temperaturas, igualmente limitan el desarrollo de las plantas, por eso cada zona climática tiene una vegetación concreta, no siendo los mismos productos agrícolas los que se cultivan en el trópico que en las zonas frías del norte de Europa. Las heladas son un elemento que afecta negativamente al desarrollo de la vegetación. No todas las plantas admiten heladas duraderas. Para evitar las temperaturas extremadamente bajas, y aumentar la producción de cultivos correspondientes a otras zonas del planeta, se han desarrollado técnicas como los invernaderos y los cultivos bajo plásticos, que protegen los cultivos frente a las temperaturas bajas.

Los **suelos** son una síntesis de elementos inorgánicos (la roca madre), como de elementos orgánicos (material de origen animal o vegetal en descomposición), en el que inciden una serie de factores como el clima, el relieve y la acción del hombre. Es por esta mezcla de elementos y factores que existen muchos tipos de suelos con sus características propias, que influyen en el tipo de vegetación que sustentan. Entre estas características destacan:

- La composición físico-química depende del sustrato geológico y de la acción del hombre a lo largo del tiempo. Pueden ser suelos ácidos (si su pH es menor de 5,5), básicos (si es superior) o neutros (si está entorno a esa cifra). Cada cultivo se adapta mejor a un tipo de suelo, aunque los más rentables se sitúan en un pH más bien básico, por lo que en muchas ocasiones los agricultores añaden cal u otros productos químicos para aumentar el pH.

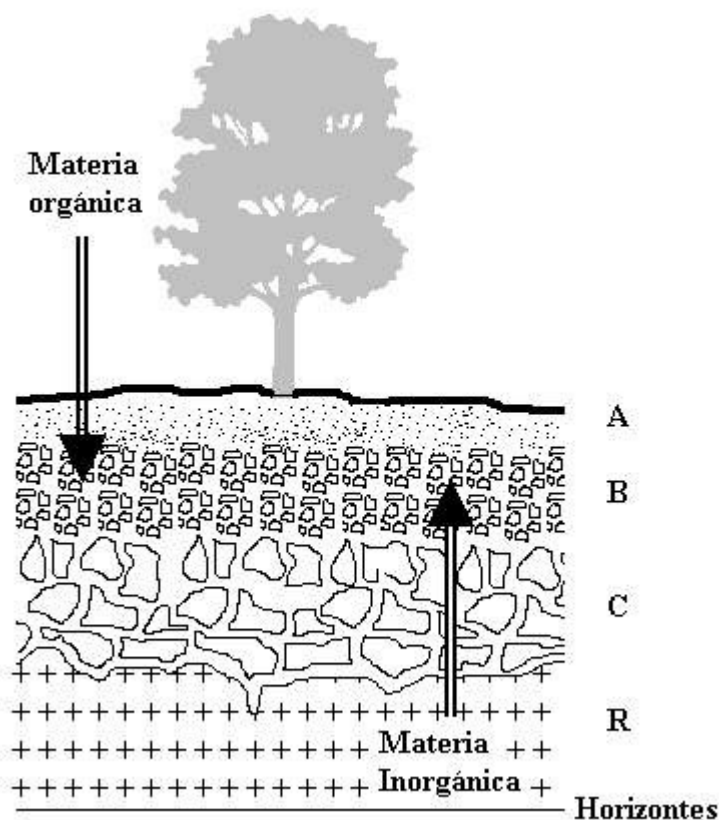


Ilustración 7. Estructura del suelo.

El origen de sus componentes (orgánicos e inorgánicos), así como el clima o la acción del hombre producen unos suelos de características físico-químicas diferentes.

- El hidromorfismo es la capacidad de algunos componentes de formar una película impermeable cuando se ponen en contacto con el agua de lluvia, lo que impide su correcta absorción y por tanto producen encharcamientos y sus consecuencias fatales para la vegetación que sustenta.
- La salinidad es el contenido de sal en los suelos. Existen plantas adaptadas a suelos salinos, pero por lo general suele constituir un problema para la agricultura. La salinidad de los suelos puede aumentar debido a la entrada de agua del mar a través de acuíferos sobrexplotados.
- La erosión es la pérdida de suelo fértil. Cuanto mayor es la pendiente mayor es el peligro de erosión existente. Si se pierden los estratos exteriores, donde se encuentra la mayor parte de la materia orgánica, la producción disminuirá. Para luchar con este problema se plantean diversas soluciones, como cultivar siguiendo las líneas de nivel, creación de terrazas, o mantenimiento de la vegetación para que sostengan el suelo. La erosión además plantea otra clase de problemas como la colmatación de embalses.

La existencia de una **red hidrográfica** suficiente para el riego (tanto superficial como subterránea), supone otro factor limitante importante para la agricultura y la ganadería. Para el aprovechamiento de este agua y solventar el problema de su carencia se desarrollan técnicas de almacenamiento de agua (embalses, charcas); se utilizan las aguas subterráneas (pozos); se aplican técnicas de ahorro de agua (riego por goteo). Ya desde antiguo los primeros agricultores comprendieron la importancia del agua para sus cultivos, y construyeron canales en Egipto o Mesopotamia, para favorecer la agricultura en estos lugares. Los árabes, conocedores también de la importancia del agua, desarrollaron técnicas para sus regadíos, como el sistema norias, albercas y acequias.

b) Factores humanos:

el hombre al actuar en el medio, consciente o inconscientemente, transforma el paisaje. Esta influencia humana sobre el paisaje es muy variada dependiendo de, entre otros, de factores demográficos, técnicos, sociales, económicos, históricos y políticos.

Los factores **demográficos** inciden en los paisajes a través de la presión de la población sobre el territorio. En lugares con una gran densidad de población, la producción será intensiva, para poder alimentar a todos los pobladores. Cuando en un lugar la presión de la población va disminuyendo debido a procesos demográficos como la emigración, la caída de la natalidad, el envejecimiento del mundo rural, etc. se comienzan a abandonar las tierras menos productivas, transformándose toda la estructura agrícola (el tamaño de las explotaciones aumenta, cambia la estructura de la propiedad, etc). Por otra parte surgen problemas ambientales asociados al abandono de tierras, como el aumento de la erosión, peligros de incendios forestales, etc.

Los factores **técnicos** son uno de los que más incidencia ha tenido en el último medio siglo en la transformación de los paisajes agrarios. La tecnología aplicada a la agricultura ha vencido a muchos de los límites físicos para el cultivo, como la carencia de agua, el exceso de frío, suelos poco fértiles, etc. La introducción en el sector agrario de maquinaria, abonos y fertilizante químicos, técnicas de irrigación, plaguicidas, y de otros avances científicos en el campo de la genética y la química, han transformado los paisajes tradicionales en paisajes modernos y han cambiado el objetivo de la producción agrícola, pasando de producir para autoabastecerse a producir para vender al mercado.

Entre los factores **sociales** podemos señalar la lucha entre grandes y pequeños propietarios, como en el Reino Unido, donde vencieron, los grandes propietarios y transformaron los campos abiertos en parcelas cerradas para el ganado; o entre ganaderos y agricultores como en el caso de España durante la Edad Moderna y parte del período contemporáneo, donde la ganadería estaba protegida desde el Estado en detrimento del desarrollo agrícola, debido a los grandes ingresos obtenidos por la Corona por la exportación de lana de la oveja merina. Así se creó una organización, La Mesta, que tenía una serie de privilegios sobre los terrenos por donde pasaba el ganado.

Los factores **económicos** están en relación con el sistema productivo que exista en el lugar. Así en lugares donde prevalezca la economía de mercado, la propiedad privada dominará sobre el resto, existiendo libertad individual para el traspaso de la propiedad o los derechos de explotación, libertad para elegir los cultivos, etc. Mientras que en lugares de economía socialista, no existe propiedad privada o es mínima, y las decisiones están centralizadas.

Los factores **históricos** han influido en la agricultura y la ganadería debido a las tradiciones que se han ido acumulando de siglo en siglo. Así griegos, cartagineses y romanos colonizaron el mediterráneo llevando sus técnicas agrícolas a través del mundo hasta entonces conocido. Con la incursión de los pueblos germánicos al inicio de la Edad Media se incorporaron nuevos avances y nuevas tradiciones al sector agrario. Los árabes también incorporaron sus técnicas sobre todo en la gestión del agua. Con el descubrimiento de América hubo un intercambio de cultivos entre los continentes, incorporándose a Europa alimentos como la patata, el tomate, los pimientos, etc. Los avances técnicos posteriores unidos a la Revolución Industrial acabaron de transformar los paisajes agrarios.

Los factores **políticos** influyen actualmente en el desarrollo de la agricultura, sobre todo en los países desarrollados, en los que el sector está subvencionado. Al agricultor o ganadero, además del

dinero que obtiene por la venta de su producto, su gobierno (la Unión Europea en el caso de Europa) le da una cantidad suplementaria por la producción. Otras decisiones políticas influyen en los paisajes están relacionadas con las reformas agrarias (planes para transformar la agricultura tradicional en moderna), control de los precios agrarios, etc. Por lo tanto lo que decidan los políticos va a incidir en lo que hagan los agricultores y por tanto en el paisaje rural. Cada vez las decisiones se toman más lejos del mundo rural afectados por ellas, no ya en las capitales del país, sino en Bruselas (si hablamos de la Unión Europea a través de la P.A.C.) o en los organismos internacionales relacionados con el comercio como la OMC (Organización Mundial del Comercio que fomenta el libre intercambio comercial sin aranceles).

2.3 Tipos de paisajes.

La combinación de los diferentes elementos y la incidencia de los distintos factores van a dibujar paisajes rurales muy variados y complejos sobre la superficie terrestre. Para su clasificación seguiremos el criterio de la evolución técnica, según el cual se definen paisajes agrarios poco evolucionados, denominados **tradicionales**, en los que se produce para la subsistencia, y otros paisajes tecnificados o **modernos**, en los que el fin primordial de la producción es el intercambio, bien a través del mercado (economías capitalistas) o bien a través de organismos de planificación centralizados (economías socialistas).

a) Paisajes tradicionales:

Como características comunes a este tipo de paisajes destaca la producción para el autoabastecimiento con técnicas arcaicas, lo que no impide que se comercialice los excedentes de producción en mercados locales. Las tareas agrícolas ocupan a la mayor parte de la población. Geográficamente podemos localizar estos paisajes en los países subdesarrollados, principalmente de África, Asia y América Latina, aunque en cada lugar con particularidades que hace imposible generalizaciones. Estudiaremos tres ejemplos de paisajes tradicionales, diferentes entre ellos: la agricultura de rozas o itinerante por fuego, la agricultura sedentaria de secano, y la agricultura irrigada.

La **agricultura de rozas**, o itinerante por fuego, es una de las formas de agricultura más rudimentaria que se mantiene actualmente, habiendo variado muy poco desde que surgió en el Neolítico. Su técnica de cultivo consiste en roturar una zona de bosque o selva, prenderle fuego en el periodo próximo a la temporada de lluvias, por lo que pronto el agua apagará las llamas. El suelo se fertilizará con las cenizas producidas por el incendio, que serán removidas mediante técnicas de laboreo arcaicas, usando simplemente una azada. Una vez removido el suelo superficialmente, se siembra la simiente de una manera irregular por toda la zona. El aprovechamiento del espacio roturado se suele hacer durante unos años, pues el suelo pierde su fertilidad y hay que abandonarlo y comenzar de nuevo el proceso en otro lugar; mientras tanto la vegetación natural lo invade y lentamente va recuperando de nuevo su fertilidad para poder volver a utilizarse al cabo de pasados unos años. Esta agricultura es de muy baja productividad, por lo que no puede mantenerse mucha población, además de necesitarse grandes espacios para ir cambiando periódicamente la zona cultivada.

La evolución de la agricultura condujo a introducir técnicas de fertilización y abonados naturales a los suelos, para ello se asoció la ganadería a la agricultura, de tal manera que se divide el territorio en varias hojas y se realiza una rotación anual, dejando una de las hojas en barbecho (sin cultivarse), y es allí donde pastan cada año los animales, que al patear el suelo lo airean y lo abonan

de manera natural con sus excrementos. Este sistema favorece la sedentarización de la población, puesto que ya no es necesario desplazarse en busca de nuevas tierras que cultivar. Este tipo de agricultura, que se denomina **sedentaria de secano**, se desarrolló en la mayor parte de Europa hasta la modernización de la agricultura tras la Revolución Industrial.

Actualmente quedan bastante lugares en los países subdesarrollados que siguen utilizando estas técnicas, ejemplo de las cuales son los campos Sereres (pueblo africano asentado entre Senegal, Níger, y Chad). En este caso se trata de un paisaje de hábitat concentrado en torno al cual se sitúan un primer espacio de cultivo continuo, abonado con los desperdicios domésticos denominado Pod, en el que se cultivan judías, algodón y otros cultivos más intensivos. Más allá de este espacio se sitúan las tierras de cultivo divididas en tres hojas separadas por setos, una de ellas queda en barbecho y es allí donde pascen el ganado. Se practica una rotación anual de los cultivos. Una vez realizada la cosecha en el periodo seco, se destruyen los setos y se deja que el ganado pascen por todo el campo, hasta que llegue el momento de la siembra. La explotación se hace de manera comunal, de manera que a cada familia le toca una parcela en cada una de las dos hojas cultivadas. El arbolado se distribuye irregularmente en las tres hojas.

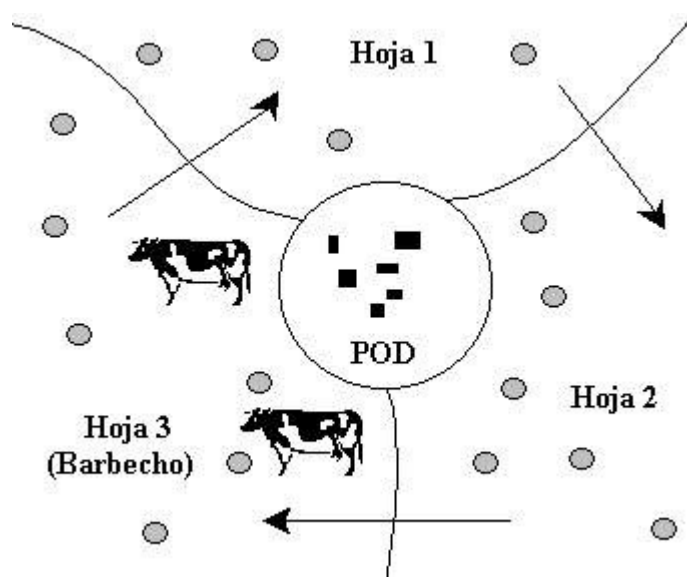


Ilustración 8. Esquema de funcionamiento de la Agricultura Sedentaria Serere. Las chozas se sitúan junto al Pod, o terreno de cultivo continuo y particular de cada familia. El resto del terreno se divide en tres hojas cultivadas comunalmente y de rotación anual, una de las cuales se deja en barbecho para el pasto del ganado.

Un tercer paso en la evolución de la agricultura consistió en aportar a los cultivos además de fertilizantes naturales, agua extra para un mejor desarrollo de las plantas. Apareció la **agricultura de regadío o irrigada**, que permitió intensificar los cultivos, y por lo tanto permite mayores densidades de población. Los paisajes agrarios de regadío también son múltiples, como la huerta mediterránea; uno de los más tradicionales es la [agricultura irrigada de Asia monzónica](#). Este tipo de paisaje es propio de la zona sudoriental de Asia, desde la India hasta Japón, ocupando las zonas más bajas, y próximas a los ríos, como las llanuras y valles aluviales, deltas de los ríos y litorales. Se trata de una región densamente poblada, por lo que han de obtener la máxima producción para poder alimentar a toda la población. Por ello aprovechan todo el suelo posible para cultivos, principalmente de arroz, que es el que mayor producción ofrece en menos espacio. Es por tanto un monocultivo intensivo, aunque se pueden encontrar otros cultivos como trigo, caña de azúcar, legumbres y mijo en menor medida.

El hábitat ocupa las partes más altas del territorio, las zonas no inundables y por tanto no aptas para el cultivo. La propiedad suele ser privada, y el tamaño de las parcelas es mínimo, fruto de la división parcelaria ocurrida por el reparto de herencias. Utiliza técnicas antiquísimas para la

producción arroceras, mediante la inundación de los campos con el agua procedente del monzón en la estación húmeda o de presas y pozos en la seca. Así se pueden producir varias cosechas al año, sin dar al suelo oportunidad de descansar.

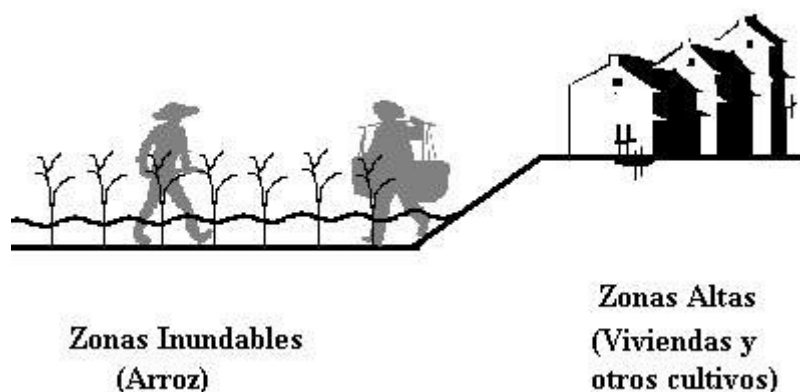


Ilustración 9. Esquema del paisaje irrigado monzónico. Las zonas bajas, próximas a los ríos son inundadas mediante la construcción de diques, canales, acequias, norias, etc, y se cultiva el arroz. En las zonas altas se localizan las viviendas y se cultivan en menor medida otros productos como patatas, guisantes, soja y judías.

En este tipo de paisajes, la ganadería queda reducida a la cría y engorde de algún animal como cerdos o pollos en casa del campesino para su propio consumo. Al no tener animales de carga todo el trabajo lo hacen a mano y con técnicas muy básicas. La falta de ganado también implica que el abono que utilizan para sus tierras no puede ser de origen animal, sino que proviene de los limos extraídos de las acequias y canales que recorren todo el campo, de hierbas y hojas fermentadas (abono verde), y de origen humano.

El arroz se cultiva a partir de plantones germinados con anterioridad a la siembra; el grano de arroz se deja durante varias horas bajo el agua hasta que brote; una vez germinado se transplanta uno a uno los plantones. Esta técnica consigue ahorrar simiente, y tener menos tiempo el suelo ocupado, lo cual permitirá realizar varias cosechas por temporada (pues mientras esta floreciendo la cosecha actual, está germinando la siguiente en el vivero).

Es importante la ayuda mutua que se ofrecen los campesinos, y los trabajos colectivos que han de realizar para el mantenimiento de acequias, canales, etc. Estos elementos, junto con los diques de arena que separan las parcelas, crean unos paisajes reticulares de pequeños cuadrados multicolores dependiendo del estado del arroz (germinando, floreciendo...).

Esta agricultura tan intensiva, se debe principalmente al gran trabajo generado por los campesinos, sin embargo el rendimiento por persona es uno de los más bajos del mundo.

b) Paisajes Modernos:

Son el resultado de la aplicación de tecnología al sector agrario. El objetivo final de la producción deja de ser la subsistencia propia del campesino y pasa a ser el abastecimiento a los mercados, bien sea de manera libre (economías capitalista) o bien de manera dirigida (economías socialista). Por lo tanto se puede hablar de agricultura de mercado. Otras características comunes a los paisajes modernos son su especialización, la reducción de la mano de obra agraria, su tendencia al monocultivo, al aumento del tamaño de las explotaciones y sobre todo la mecanización de las mismas. Estos tipos de paisajes agrarios se encuentran en los países desarrollados, y en zonas

subdesarrolladas que producen para la exportación al mundo desarrollado. Estudiaremos cuatro casos significativos de estos paisajes: los paisajes modernos europeos, los paisajes de los países nuevos (EE.UU. Canadá, Australia), los paisajes de los países de economía socialista, y la agricultura de plantación.

El **paisaje europeo** fue el primero en transformarse y modernizarse según se desarrollaba la Revolución Industrial. Consecuencia de este proceso fue el abandono del campo por la población rural, y el incremento de la población absoluta. Por lo tanto el sector agrario se vio en la necesidad de incrementar su producción para abastecer la demanda urbana, pero contando con menos mano de obra. Resultado de todo ello fue la modernización agraria. La influencia entre la industria y la modernización agraria fue mutua, pues con los beneficios obtenidos con la agricultura se pudo financiar la industrialización; mientras que la industria aportó los avances técnicos necesarios para aumentar la producción agraria (maquinaria, fertilizantes químicos, plaguicidas, etc.).

El campesino dejó de fabricarse los utensilios y enseres necesarios para su vida (ropas, herramientas...) como había ocurrido hasta entonces. A partir de ahora se los compra hechos. Cada vez necesita mayor cantidad de dinero para cubrir sus necesidades, por lo que cada vez necesita poner mas producción a la venta, e intentar producir más. Es así como el campesino queda incluido en la economía de mercado. Este proceso le conduce a la especialización, centrarse en uno o pocos productos, lo que le permitirá producir mayores cantidades, que vende a los mercados, de donde compra los alimentos que no produce.

Este proceso de transformación que fue lento, ha dado como resultado un sector primario donde trabaja menos del 10 % de la población, tremendamente especializado, en los que se ha abandonado por completo la agricultura de subsistencia. Incluso en los países más desarrollados se practica lo que se denomina como agricultura a tiempo parcial, consistente en que el agricultor o ganadero, además de cuidar su explotación, que ya no requiere tanto tiempo, trabaja en la industria o los servicios.

Entre los cambios más notables de los paisajes está el aumento del tamaño de las explotaciones. Las pequeñas no son muy rentables, pues son las que más sufren los aumentos de los costes, y la que más dificultades tienen para incorporar las nuevas tecnologías. Por eso, se tiende a aumentar su tamaño, bien por compra de las tierras de aquellos que emigran o se jubilan, o bien a través del cooperativismo, concentraciones agrarias. La gran propiedad si se encuentra en una buena posición para rentabilizar las inversiones realizadas, pues cuanto mayor es la superficie trabajada más bajos son los gastos por unidad de superficie. Estas grandes propiedades son gestionadas de manera empresarial, buscando empleados cualificados, aplicando las mejores técnicas y buscando los máximos beneficios.

El sector agrario en la Unión Europea ha estado dirigido en los últimos cincuenta años por la PAC (Política Agraria Comunitaria), cuyos objetivos iniciales eran garantizar el abastecimiento de los mercados a precios asequibles. Eso se logró favoreciendo la intensificación de la agricultura y la ganadería instaurando primas a la producción, créditos ventajosos para los agricultores, desgravaciones de impuestos, etc. Con ello se modernizaron las explotaciones agrarias de la Unión, pero como contrapartida ha traído la aparición de excedentes agrícolas. La respuesta de la U.E. ha sido limitar la producción mediante cuotas a los países miembros y el fomento subvencionado de nuevas producciones. Otra solución a los problemas de superproducción ha sido fomentar los productos de calidad conseguidos a bajo precio en las explotaciones extensivas.

Estas transformaciones están afectando a los principales paisajes agrarios tradicionales europeos, el openfield y el bocage. En la actualidad se tiende a grandes espacios abiertos de cultivos especializados y muy tecnificados.

Los **Países Nuevos** son aquellos países de zonas templadas que han sido colonizados por los europeos desde el siglo XV. Su agricultura y ganadería son similares a las europeas pero al no existir una estructura agraria previa, esta no se debe a factores históricos, sino que quedó establecida por el reparto de tierras que realizaron las autoridades entre los colonos.

Uno de los ejemplos más característicos es el de EE.UU. Se trata de paisajes de líneas geométricas consecuencia del reparto de lotes entre colonos. Al contrario que los países europeos, no han sufrido un proceso de transformación, puesto que directamente se incorporaron a la producción moderna. Son paisajes muy tecnificados, en los que existe una muy alta productividad por persona, y en los que hay empleada muy poca mano de obra. Se trata de agricultura y ganadería muy especializada, que se desarrolla en explotaciones relativamente grandes y con gestión empresarial.

El país se ha dividido en diferentes zonas dedicadas a la producción casi exclusiva de un solo producto (monocultivo), los conocidos como Belts o Cinturones, el del trigo, el del maíz, el del algodón y el de la ganadería lechera.

El problema de este sistema productivo, al igual que el de los países europeos es el de la superproducción. Para evitar la bajada de precios, el gobierno favorece la exportación de trigo y maíz, siendo uno de los grandes exportadores de alimentos del mundo.

El caso de los **países socialistas**, queda ya para los estudios históricos. El sistema colectivista que funcionó con diferentes matices en gran parte de Europa Central y Oriental, en la extinta Unión Soviética, en China, Cuba y otros países de la órbita comunista, ya apenas se practica, y no solo a partir de la caída de los regímenes socialistas europeos a partir del año 1989, sino ya con anterioridad se comenzó a compatibilizar la propiedad privada y la pública, y a poder comercializar libremente una parte de la producción.

El origen de estos paisajes se basa en la estructura agraria de gran propiedad dominante en estos países antes del triunfo de las revoluciones socialistas, primero en Rusia y tras la II Guerra Mundial en el resto de Europa Central y Oriental. Con las revoluciones se nacionalizó la tierra de los grandes propietarios y se realizaron repartos entre los campesinos. Esta excesiva división produjo la disminución de la producción, y para solucionar este problema se procedió a colectivizar la tierra, poniendo en común los medios de producción. En la URSS se crearon dos sistemas productivos básicos, que fueron puestos en práctica en la mayor parte de los países de su órbita:

- **Kolkhoz**, eran cooperativas de producción, en los que la propiedad de la tierra pertenecía al Estado pero que se las cede a los campesinos para que las cultiven con cierta autonomía ajustándose a los planes estatales. El trabajo se dividía en brigadas, que podían ser agrícolas o tecnológicas, y se remuneraba según el trabajo aportado y los resultados obtenidos. Junto a la vivienda cada cooperativista tenía una pequeña parcela privada, de menos de 0,5 hectáreas, destinada a la producción propia o como mucho a la venta de excedentes en el mercado del kolkhoz.
- **Sovkhoz**, eran granjas estatales, en la que los trabajadores eran asalariados, como si de una fábrica se tratara. Su tamaño era muy grande, variando desde las 6000/20000 hasta las 100000 hectáreas.

Esta reorganización del territorio condujo a la concentración del hábitat entorno a las unidades de producción, a la modernización del campo, mediante la mecanización y la especialización regional.

Con la apertura de los años 80 se fueron dando más responsabilidades decisorias a los propios kolkhozes y sovkhoez, al mismo tiempo que se permitía mayores parcelas privadas. Tras la caída

de los regímenes socialistas, se produjo un proceso generalizado de privatizaciones.

En China fueron las **comunidades**, divididas en brigadas y equipos de producción, las que organizaron el medio rural. Fueron pensadas como la integración entre la agricultura, la industria y el comercio. Su desaparición en 1984 fue fruto de la evolución del sistema

Entre los colectivismos actuales más importantes, destacan algunas formas de producción en Israel, donde conviven con otras formas de explotación privadas: el **Kibbutz**, es terreno de propiedad estatal pero que es dirigido por una asamblea de todos los miembros; los **Moshav chitufi**, son granjas colectivas en la que se desarrollan en común los trabajos de explotación y los medios de producción son de propiedad colectiva; y los **Moshav ovdim**, que agrupan explotaciones privadas que se organizan de manera cooperativa para la compra y venta de productos.

Finalmente el paisaje producido por la ****agricultura de plantación**** se da en los países tropicales, con especial incidencia en América Central y partes del América del Sur, Golfo de Guinea y Sudeste Asiático. Comparte espacio con agriculturas tradicionales lo que crea unos contrastes paisajísticos importante.

Se trata de producciones destinadas a la exportación a zonas industrializadas, por lo que se dedican menos tierras a la producción de alimentos básicos para la población del país. Son grandes explotaciones que pueden llegar a las 300 o 400 hectáreas de media, aunque las hay bastante mayores. Están especializadas en un único cultivo (café, tabaco, caña de azúcar, té, banano...), con lo que consiguen dominar las técnicas productivas, introduciendo la mecanización necesaria, compatible con un trabajo intensivo de la mano de obra, que suele ser barata. Las grandes empresas suelen mantener equipos de investigación agronómica que mejoran continuamente los sistemas productivos, y luchan contra problemas como la erosión, el agotamiento de los suelos, etc.

La creación y mantenimiento de una plantación necesita grandes inversiones, tanto para los procesos productivos como para la transformación y comercialización posterior. Estas grandes inversiones suelen proceder de compañías extranjeras, por lo que los beneficios finales no quedan en el país, mas que una mínima parte en forma de salarios, e impuestos. Se puede decir que las plantaciones son restos del dominio colonial en forma de colonización económica.

Al ser productos destinados al mercado internacional necesitan buenos sistemas de transporte que los conecten con la demanda, por lo que las propias compañías suelen construir ferrocarriles y puertos propios. Por otra parte el comercio de estos productos es inestable y varía mucho dependiendo de las coyunturas económicas mundiales, puesto que no son productos de consumo básico, y la demanda de ellos en momentos de crisis desciende. Por lo que las crisis internacionales repercuten mucho en los países productores de estos cultivos.

3. Subsectores económicos

3.1 La agricultura.

La agricultura es el subsector agrario dedicado a la producción de alimentos y materias primas a partir del cultivo de la tierra. Existen tres focos independientes donde se supone que surgió la agricultura, Oriente Medio, Lejano Oriente y América. El foco a partir del que se extendió la agricultura a Europa es el de Oriente Medio, cuyo origen habría que datarlo entorno al año 10000

a.C. El paso de la recolección al cultivo, y de la caza al pastoreo en el caso de la ganadería, se debió a una conjunción de factores que obligaron al hombre a implicarse en la producción de su propio alimento. Posiblemente en aquella época se diera un cambio climático, aumentándose las temperaturas, y por tanto disminuyendo la disponibilidad de alimentos silvestres. Por otra parte es posible que la población aumentara de una manera importante, por lo que se hacían necesarias mayores cantidades de alimentos. En esa zona existían cereales silvestre, y abundante agua, por lo que se daban las condiciones oportunas para el surgimiento de los cultivos.

Junto a la aparición de los cultivos se dieron otra serie de cambios sociales y económicos, como el sedentarismo (la población se asienta en un lugar definitivo), la aparición de actividades artesanales (como la alfarería o la cestería, debido a la demanda de objetos para almacenar el grano y otros alimentos), la vivienda construida, el comercio, la organización social (surgida para realizar los repartos de grano y organizar la explotación). Todos estos cambios tan importantes en la historia de la humanidad son lo que se denominan **Revolución Neolítica**, que permitió el crecimiento de la población.

Las principales características de la agricultura ya han sido tratadas en las páginas anteriores al estudiar los paisajes rurales, puesto que al ser la principal actividad del mundo rural, es uno de los principales agentes transformadores del medio. En las líneas que siguen se tratarán los principales problemas que afectan al sector agrario hoy en día.

Uno de los principales problemas que existe en la agricultura es el de la **comercialización** de los productos agrarios. El agricultor está en el inicio del proceso productivo, y desde que vende su cosecha hasta que llega al consumidor han pasado por múltiples intermediarios, que hacen subir el precio e influyen en las decisiones del agricultor sobre que sembrar, como hacerlo, que calidad de producto se requieren, etc. El agricultor recibe un porcentaje muy bajo del precio final, sin embargo es el que mayores riesgos está asumiendo en todo el proceso. Por otra parte los costes que ha de asumir son muy altos y crecientes, tecnificación de la explotación, semillas mejoradas, fertilizantes y abonos, plaguicidas, etc

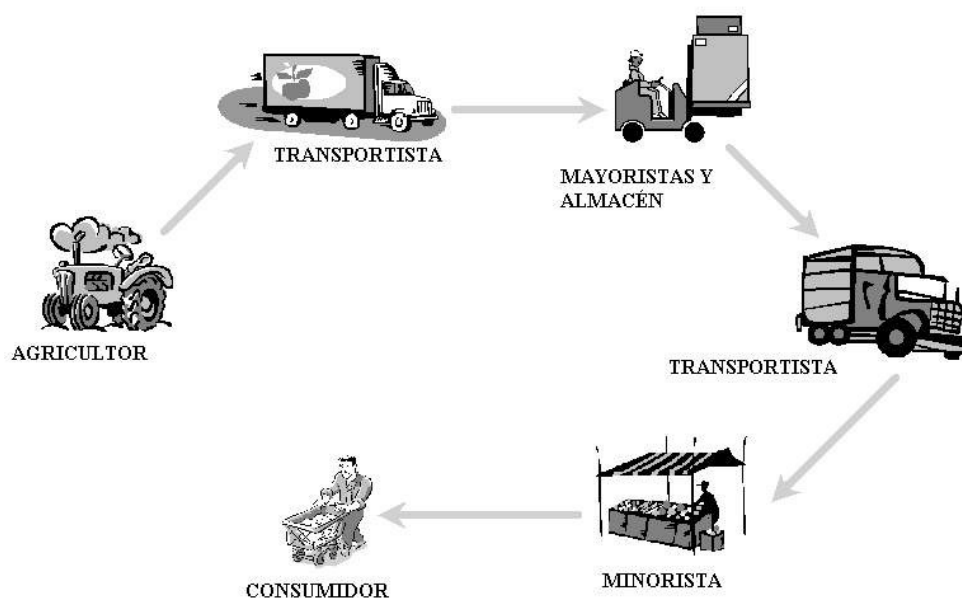


Ilustración 10. Circuito comercial en el que el agricultor es el primer eslabón. El precio del producto se va incrementado debido al paso por múltiples intermediarios hasta que llega al consumidor.

Otro problema importante para la agricultura es resultado de la evolución demográfica del mundo

rural, en los que la población joven emigra en busca de mejores condiciones de vida hacia la ciudad. Este proceso que es conocido como **éxodo rural**, provoca un envejecimiento de los agricultores, lo que dificulta las transformaciones del sector.

La **degradación de la naturaleza** es una cuestión que puede disminuir la producción agraria. Los principales problemas se centran en la erosión y en los relacionados con el agua y son debidos en gran parte a las malas actuaciones humanas, como irrigación incorrecta, sobrepastoreo, cultivo incorrecto de laderas (sin terrazas), talas masivas de árboles, uso excesivo de aguas subterráneas, contaminación por uso abusivo de productos químicos, etc.

La deficiente **estructura agraria** es otro de los problemas que afectan actualmente a la agricultura moderna. La existencia de minifundios no hace rentable la introducción de maquinaria, y la producción por persona es antieconómica. Los latifundios sin embargo, son rentables económicamente, pero no socialmente, pues existen pocos propietarios y muchos asalariados, y con la introducción de maquinaria se contrata menos manos de obra. Por lo tanto lo ideal sería una estructura de la propiedad de tamaño medio que sean rentables económicamente y den empleo al máximo de población.

Para solucionar los problemas de la agricultura y la ganadería, tradicionalmente se vienen proponiendo desde los diferentes gobiernos las denominadas **Reformas Agrarias** que son políticas orientadas a la transformación de las estructuras agrarias y la modernización de la agricultura con el fin de garantizar al campesino un nivel de vida adecuado. Históricamente las reformas agrarias han venido siendo la expropiación de tierras a los grandes propietarios y el reparto de las mismas entre el campesinado (bajo el grito de “La tierra para el que la trabaja”). Actualmente se entiende por reformas agrarias un conjunto de medidas entre las que se encuentran: **la inversión de capital** en el sector agrario (mediante la inversión directa de los estados, a través de créditos blandos a los campesinos, reducción de impuestos, etc.); **mejoras en la rentabilidad de las explotaciones**, fomentando la mediana explotación a través de concentraciones parcelarias (intercambios de parcelas entre propietarios para unificar en un mismo lugar la explotación de cada uno), fomentando el cooperativismo (poniendo en común los medios de producción, comercialización del producto, etc.), mecanizando y tecnificando el campo, etc.; **reinversión de las ganancias en el campo** procurando que existan los mínimos intermediarios posibles, creando las industrias transformadoras en el propio medio rural, que den empleo y fijen la población al territorio; **mejora del nivel de vida rural**, procurando la implantación de los servicios básicos en el mundo rural (sanidad, educación, telecomunicaciones, etc.).

ANTES

A	B	D	G	B	E	C
E	C	A	F	D	A	F
B	E	D	G	C	G	B
D	A	B	F	G	F	G
F	C	D	G	A	D	E
G	F	C	E	F	B	C
D	E	A	B	C	E	A

DESPUÉS

A	A	A	A	B	B	B
A	A	A	B	B	B	B
C	C	C	C	D	D	D
C	C	C	D	D	D	D
E	E	E	F	G	G	G
E	E	F	F	F	G	G
E	E	F	F	F	G	G

***Ilustración 11.** Ejemplo de Concentración parcelaria. Los propietarios (representados con letras en el gráfico) disponen de parcelas distribuidas por el territorio, distanciadas unas de otras. Con la concentración parcelaria, se realizan intercambios entre propietarios con el fin de que todos mantengan la misma superficie pero con parcelas colindantes, lo que facilita el trabajo, aumentando la producción de la explotación.*

3.2 La ganadería.

La ganadería es el subsector agrario dedicado a la cría de animales para la producción de alimentos y materias primas. Además de la carne, del ganado se obtiene leche (vaca, oveja, cabra) para beber o transformarla en quesos u otros productos lácteos (mantequilla, yogurt...), huevos, cuero, lana, plumas, etc.

La explotación ganadera, al igual que la agrícola puede ser **extensiva** (la producción del ganado se basa en un tamaño grande de la explotación, donde pastan libremente y se utiliza poca mano de obra) e **intensiva** (cuando el ganado se cría estabulado en granjas, utilizando modernas tecnologías para aumentar la producción).

La principal distinción que se hace en la ganadería es según el grado de desarrollo tecnológico que se aplica a la producción. Así, al igual que vimos en el caso de la agricultura, existe una ganadería **tradicional** en la que el ganado criado se utiliza para el autoconsumo, y una agricultura **moderna** donde domina el mercado.

Dos son las formas principales de la ganadería tradicional: el **nomadismo**, que se caracteriza por desplazamientos continuos de los pastores y sus familias junto al ganado en busca de pastos, agua, o mercados, en los países del norte de África, Próximo Oriente, Mongolia, etc. Estos grupos de población no tienen residencia fija.; el segundo tipo de ganadería tradicional es la **trashumancia** en la que se dan desplazamientos estacionales de los pastores y sus rebaños en busca de pastos. La diferencia entre ambas es que en la trashumancia los pastores si tienen una residencia fija aunque temporalmente (durante unos meses) la abandonen para guiar a los rebaños a zonas de pastos. Puede ser de larga distancia (Sur en invierno a norte en verano) o corta distancia (el valle en invierno a la alta montaña en verano).

3.3 La producción forestal.

La producción forestal es el menos estudiado de los subsectores agrarios, pero de una indudable importancia económica como productor de materias primas para la industria. Su principal actividad consiste en la explotación de los bosques para la extracción de madera que servirá para la construcción, fabricación de muebles o elaboración de papel. Tradicionalmente el arbolado forestal ha sido utilizado para la producción de leña para el autoconsumo y carbón vegetal. Dependiendo del tipo de bosque, además de madera o leña, se pueden obtener otros productos, como corcho (del alcornoque), resinas, etc.

3.4 La pesca.

La pesca es el subsector del primario cuya actividad consiste en la captura de peces y otros animales acuáticos para su posterior consumo, bien como alimento, o como materia prima para diversas industrias (harineras, piensos, etc.). Se diferencia entre **pesca continental**, que es aquella que se realiza en aguas dulces (ríos y lagos) y **pesca marina**, la realizada en mares y océanos. Así mismo se diferencia la **pesca deportiva**, cuyo objetivo es la diversión, de la **industrial**, cuyo objetivo es la captura de pescado para la comercialización. La pesca marina, es sobre todo pesca industrial, ya que casi todas las extracciones se realizan con fines comerciales, al contrario que la continental, que es más bien deportiva.

La pesca marina se lleva acabo sobre los caladeros o bancos de peces, que son lugares donde se concentran grandes cantidades de pescado debido a las características del lugar. Fundamentalmente

se concentran en lugares donde existe gran cantidad de plancton del que se alimentan, como las plataformas continentales (que son llanuras sumergidas poco profundas en las proximidades a la costa que mantienen unas temperaturas adecuadas), o las zonas de contacto entre corrientes marinas frías y cálidas.

Según la distancia y las técnicas aplicadas a la extracción de pesca se pueden distinguir tres tipos de actividad pesquera:

La **pesca de bajura** es la menos evolucionada de todas, se realiza en pequeños barcos y con técnicas tradicionales, como la caña, el arpón o la red. Este tipo de pesca se realiza en las proximidades de la costa, y en el mismo día se está de vuelta en el puerto para vender el pescado fresco en las lonjas.

La **pesca de altura** se realiza con barcos de medio tamaño que suelen salir en pequeñas flotillas, a lugares más alejados del litoral, durando el periodo de pesca unos 10 o 15 días. Utilizan técnicas más modernas para la pesca, y además deben iniciar el proceso de conservación del pescado, mediante la conservación en cámaras frigoríficas, la salazón u otros.

La **pesca de gran altura** es la que se practica en los lugares más alejados del continente con barcos de gran tonelaje y técnicas modernas para la localización de los bancos de peces y su posterior captura (teledetección, GPS, etc). Salen a faenar en flotas organizadas con un barco-nodriz o factoría, en el que el resto va descargando diariamente la pesca y allí se inicia el proceso de transformación, lavado y congelado del pescado, y con los residuos se inicia la fabricación de piensos y harinas. La duración de cada expedición suele ser de varios meses.

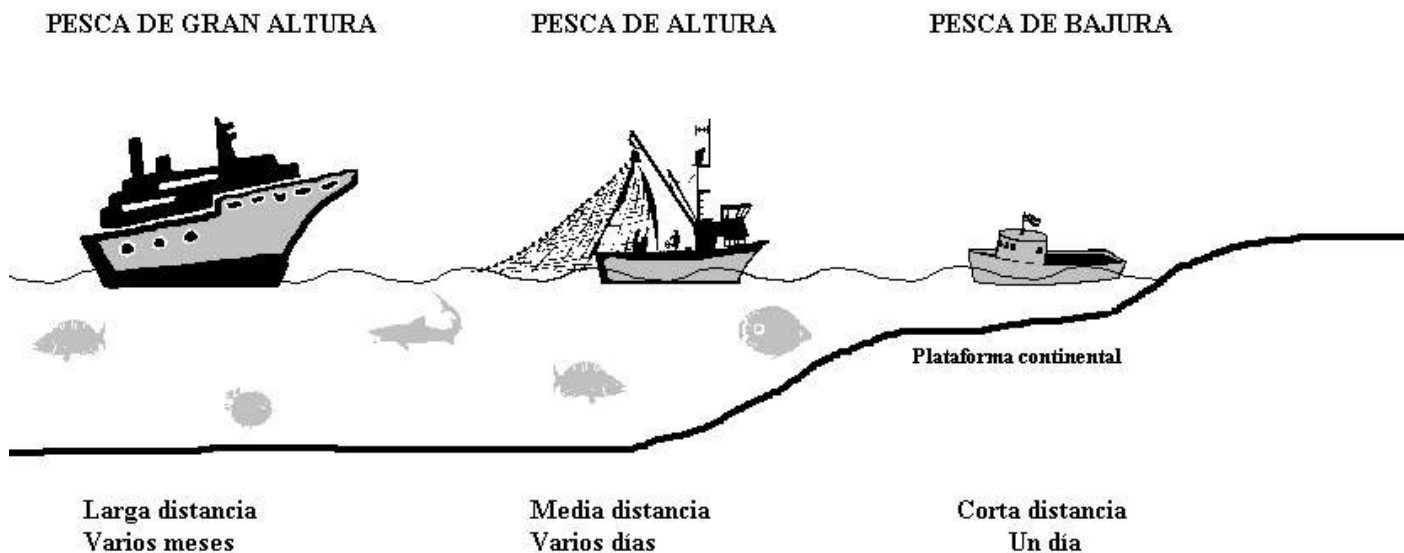


Ilustración 12. Tipos de pesca, según la duración de la expedición.

Para cada tipo de pescado se utiliza una técnica diferente, ya que no todos se encuentran a la misma profundidad. Las principales técnicas pesqueras de altura son el **arrastre**, consistente en barrer el fondo del mar mediante redes que atrapan todo lo que haya a su paso (son por tanto técnicas muy destructivas pero muy productivas); el **cercos**, que es una red que se tira entre dos barcos rodeando el banco de peces y cerrándolo por el fondo, por lo que quedan atrapados todos los peces que haya entre las dos naves; el **palangre** que es un cable sostenido por boyas, del que penden anzuelos y es

arrastrado por el barco mientras que los peces van picando. Otras técnicas modernas son mediante descargas eléctricas, bombas aspirantes, etc. Para localizar los bancos pesqueros también se utilizan técnicas modernas como el sonar, el radar, la teledetección, uso de helicópteros, etc.

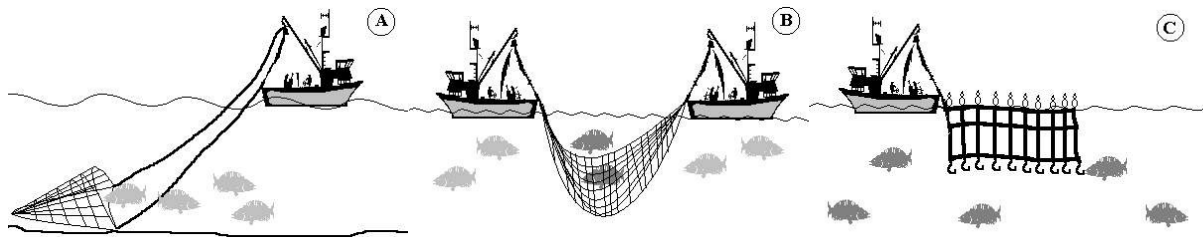


Ilustración 13. Diferentes técnicas de pesca. A. Arrastre. B. Cerco. C. Palangre.

Entre los problemas que sufre el subsector pesquero, destaca el de la **sobrepesca**, que es la superexplotación de los recursos marinos, y esto provoca la disminución de la pesca, pues se impide el normal crecimiento y reproducción de los peces. Para poner fin a estas dificultades a nivel internacional se han llegado a acuerdos para usar redes de malla ancha (que posibilite a las crías escapar de la red), fijar **vedas** (periodos de tiempo en los que se prohíbe pescar para la recuperación de los caladeros), y **cuotas** de pesca (número máximo de toneladas por especie que pueden pescar cada país). También se lanzan campañas publicitarias dirigidas a los consumidores para evitar el consumo de los alevines.

Otro problema que afecta a los principales países pesqueros del mundo, es la ampliación progresiva de las **aguas jurisdiccionales** (espacio marino de exclusividad económica que rodea a cada país). Este espacio, en el que no pueden pescar libremente los barcos de otros países, ha pasado de 3 a 200 millas en los últimos años. Los barcos que hasta la ampliación de las aguas jurisdiccionales faenaban en esas zonas han tenido que buscar nuevos caladeros alejados de las costas. Los pesqueros españoles se han visto muy afectados por ello.

Las largas campañas de pesca, la modernización de los barcos para aumentarles la capacidad, etc. hace que se necesiten **grandes inversiones** que no todos los patrones pueden afrontar, por lo que esta desapareciendo la pesca tradicional, concentrándose la propiedad de los barcos en grandes empresas pesqueras que intentan realizar todo el proceso productivo desde la pesca hasta la transformación, y comercialización, para maximizar los beneficios.

Para hacer frente a la demanda de pescado, abaratando costes surgió en los años 50 la cría industrial de peces tanto de agua dulce como salada, denominada **acuicultura**. Realizada en las piscifactorías, en la actualidad aporta más de la quinta parte del pescado consumido.